



ABUS understellsbjelke

FWT-DL



MED ET BLIKK:

Skru på understellsbjelke: Side 9

Kontrollens omfang: Side 19

Tiltrekkingsmomenter for skruer: Side 27

AN 120030NO004
2025-07-24

Original bruksanvisning

ABUS

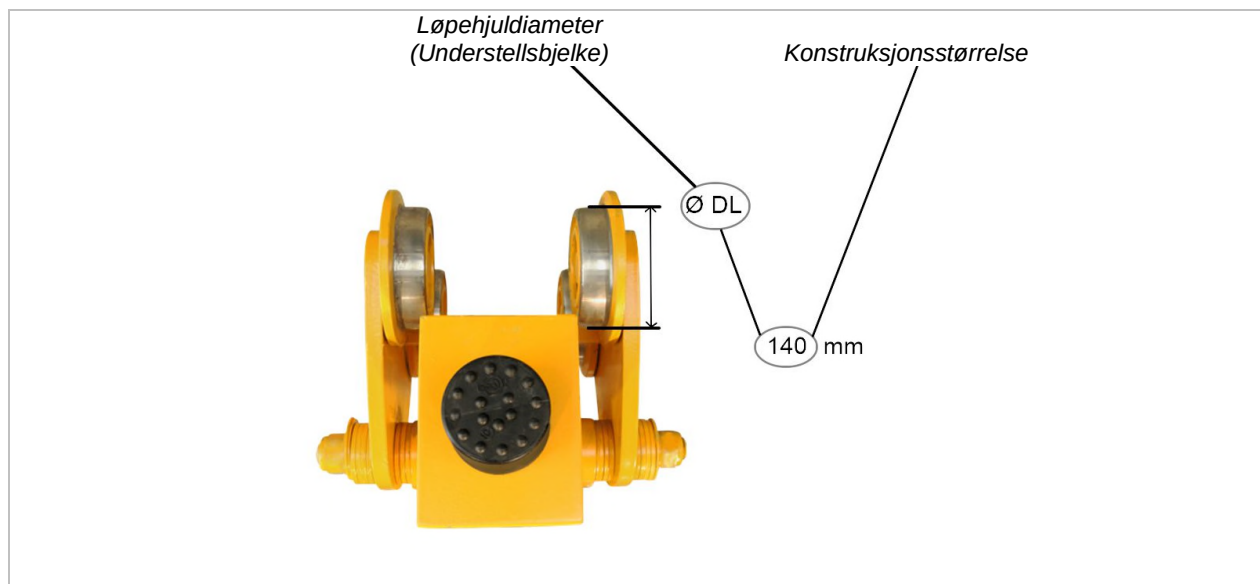
UNDERSTELLSBJELKE: ULIKE KONSTRUKSJONSSTØRRELSER, VARIANTER OG ALTERNATIVER

Denne produkthåndboken gjelder for understellsbjelker av forskjellige størrelser, varianter og alternativer. Arbeidstrinnene og de tekniske data som beskrives varierer avhengig av konstruksjon, størrelse, variant og alternativ for understellsbjelken. Stedene i denne produkthåndboken som ikke gjelder for alle understellsbjelker, men kun under visse betingelser, er omgitt av en stiplet boks. Øverst i boksen er det angitt hvilke konstruksjonsstørrelser, varianter og alternativer avsnittet gjelder for.

Når et arbeidstrinn er beskrevet i en stiplet boks:

- ➔ Start med å lese hvilken størrelse eller variant denne boksen gjelder for, i starten av den stiplede boksen.
 - ➔ Merk deg side og bla til denne første siden.
 - ➔ Ut fra bildene finner du ut hvilken konstruksjonsstørrelse eller variant som gjelder ved foreliggende kran.
 - ➔ Bla tilbake og søk i den stiplede boksen for de videre arbeidstrinnene.
-
- ➔ Hvilken konstruksjonsstørrelse eller variant som gjelder ved foreliggende kran, kan også finnes ut fra leveringsomfanget eller ut fra planleggingsdokumentasjonen.

UNDERSTELLSBJELKE (KONSTRUKSJONSSTØRRELSE)



INNHOOLD

GENERELT	4
Først.....	4
Understellsbjelken.....	6
Avhende understellsbjelke.....	7
MONTERE OG KOBLE TIL	8
Montere kranbane	8
Montasjeoversikt	9
Skrue på understellsbjelke	9
Montere sikkerhetsbuffer.....	11
Skifte selvlåsende mutre	11
Demontere drivverket.....	12
Utbedre lakkskader.....	12
Montere takløpekransen under kranbanen	13
Tilpasse flensbredde	14
Montere drivverk	14
Skrue fast understellsbjelker	15
Skrue fast understell	15
Oversikt tiltrekkingsmomenter skruer	16

KONTROLL	18
Først	18
Kontrollens omfang	19
Kontrollere bremsestrekning	19
Kontroller diameteren til de drevne løpehjulene	20
Kontroller diameteren til de ikke drevne løpehjulene	21
Kontrollere tilstand til sikkerhetsbuffer.....	21
VEDLIKEHOLD	22
Råd om sikkerhet ved vedlikehold....	22
Demontere løpehjul.....	23
Montere løpehjul.....	25
Tiltrekkingsmomenter for skruer	27
Smøremidler	28
ABUS-service	28

GENERELT

ANGÅR ALLE SOM ARBEIDER MED, PÅ ELLER I NÆRHETEN AV KRANEN

FØRST

BRUKE DENNE PRODUKTHÅNDBOKEN

Følgende symboler blir brukt i denne
produkt håndboken:



FARE FOR PERSONER!

Denne advarselen beskriver farer for personer.



FARE PÅ GRUNN AV STRØMSTØT!

Denne advarselen beskriver farer for personer på grunn av feil omgang med elektrisitet og strøm.



FARE PÅ GRUNN AV AT LASTEN KAN FALLE NED

Denne advarselen beskriver farlige situasjoner som kan føre til at lasten faller ned.



INSTRUKSJONER OM SKADER!

Denne instruksjonen viser situasjoner hvor en komponent kan bli skadet.



Dette er en henvisning om handling, og oppfordrer å utføre et arbeidstrinn.

- Dette er resultatet av en handling, og beskriver hva som skjer i apparatet.
- Dette er en opplisting.

KUN FOR...

Et stipt innrammet avsnitt gjelder kun for bestemte konstruksjoner, varianter eller alternativer. Betingelsene under avsnittet er gyldige, er det i starten angitt i overskriften "Kun ved ...".

INFORMASJON OM PRODUKTHÅNDBOKEN

Les produkt håndboken nøye før du starter arbeidet. Ta også hensyn til andre produkt håndbøker for tilbehør og komponenter.

Deretter oppbevares produkt håndboken i nærheten av kranen. Den må være tilgjengelig for alle som arbeider med eller på kranen.

Produkt håndboken skal alltid leveres videre sammen med kranen ved salg, utleie o.l.

Ved redusert utstyr uten kjørefunksjon eller hovedbæretilkoblingsplate og skruer fra ABUS gjelder ikke de tilsvarende kapitlene i produkt håndboken.

MERKNAD TIL BETEGNELSEN "KRAN"

I produkt håndboken forutsettes det at understellsbjelken brukes sammen med en hovedbjelke som kran. Derfor brukes kranrelaterte betegnelser. Andre bruksområder er ikke utelukket, og de tilsvarende opplysningene gjelder tilsvarende.

TILTENKT BRUK

Understellsbjelken kjører med begge løpehjulene på en kranbane. Den er beregnet for kraner innenfor maksimal lastekapasitet.

- Understellsbjelken kjører i ett arbeidsområde langs en kranbane.
- Understellsbjelken må ikke støte sammen med andre understellsbjelker på samme kranbane eller med stopperen til kranbanen ved rask kjørehastighet.
Dette kan sikres ved krankjøring grensebryter og kollisjonsbeskyttelse.
- Denne produkthåndboken beskriver bruk, montering, demontering og vedlikehold av de medfølgende komponentene, som løpehjul og krandrivanordning. Den inneholder ingen spesifikasjoner for konstruksjon eller utførelse av maskinen du har produsert.
Understellsbjelkene er en ufullstendig maskin. Bruksbegrensningene fremgår av databladene eller andre medfølgende dokumenter.
- Produksjonstoleranser i produksjons- og monteringsprosessen samt elektrisk styring er av avgjørende betydning for risiko og brukbarhet. Produksjonstoleransene for kranen samt kranbanetoleransene må derfor overholdes. Ansvar for bruk ligger hos brukeren av disse komponentene.
Understellsbjelkene er ikke testet med kontrollast.
- Den sveistekniske kvalifikasjonen til brukeren må minst tilsvare EXC 3 i henhold til DIN EN 1090. Sveising på understellsbjelkene kan føre til hakk som påvirker forventet levetid. Det må foreligge tilsvarende kvalifikasjoner for sveising av dynamisk belastede komponenter.

FORSKRIFTER

Ved produksjonen er anlegget bygget og testet iht. alle europeiske normer, regler og forskrifter. Hvilke prinsipper som ligger til grunn for konstruksjonen og byggingen av kranen, er angitt i samsvarserklæringen hhv. monteringserklæringen. Disse prinsippene må også overholdes ved montering, drift, testing og vedlikehold, det samme gjelder gjeldende arbeidssikkerhetsbestemmelser.



FARE FOR PERSONER!

Mislighold av forskriftene kan føre til dødsfall eller alvorlige ulykker.

For sikkert arbeid er det nødvendig å sette seg godt inn i denne produkthåndboken og forskriftene.

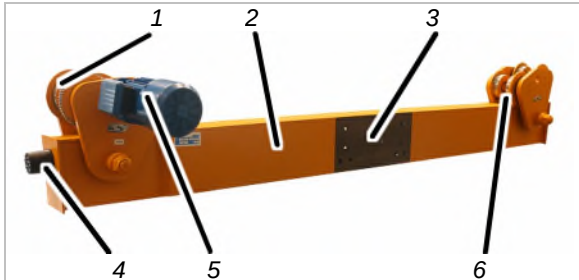
Hvilke forskrifter som gjelder i hvert enkelt tilfelle, avhenger mye av bruken av kranen og av forskrifter som er spesifikke for hvert enkelt land. Kontroller og overhold gjeldende og aktuelle forskrifter og arbeidssikkerhetsbestemmelser! Se også samsvarserklæring hhv. monteringserklæring.

GARANTI

- ABUS påtar seg intet ansvar for skader som skyldes ikke tiltenkt bruk, personale uten tilstrekkelig utdanning, ikke forskriftsmessig utført arbeid, endringer, ombygginger eller andre endringer på kranen eller kranens komponenter som ABUS ikke har gitt tillatelse til.
- Garantiansvaret bortfaller hvis komponenter er blitt endret på eget ansvar, hvis kranen eller kranens komponenter monteres, brukes eller vedlikeholdes annerledes enn slik det er beskrevet i denne produkthåndboken, eller hvis det ikke blir brukt originale ABUS-reservedeler.
- Sikker bruk av kranen eller kranens komponenter er kun garantert når det blir brukt originale ABUS-reservedeler.

UNDERSTELLSBJELKEN

APPARATBESKRIVELSE UNDERSTELLSBJELKE



- 1: Løpehjul, drevet
- 2: Understellsbjelke
- 3: Støtflate
- 4: Sikkerhetsbuffer
- 5: Krandrivanordning
- 6: Løpehjul, ikke drevet

YTELSESKARAKTERISTIKKER

Understellsbjelkene:

- Understellsbjelken er en helautomatisk sveiset U-profil.
- Understellsbjelken festes til hovedbjelken med HV-skruer, unntatt ved variant DLVM, der er understellsbjelken sveist på hovedbjelken.
- Understellsbjelken har en sikkerhetsbuffer for å unngå skader når kranen kjører mot enden av kranbanen eller mot en annen kran.

Understellet

- Understellet henger i nedre travers til kranbanen.
- Understellet består av to sideplater, der løpehjulene er montert.
- Ved hjelp av avstandsskiver kan understellet tilpasses til bredden til nedre travers til kranbanen.

TRANSPORTERE UNDERSTELLSBJELKE PÅ EN LASTEBIL



FARE I FORBINDELSE MED FALLENDE KOMPONENTER!

Understellsbjelken kan falle ned fra lastebilen og drepe eller skade personer, hvis den ikke er korrekt lastet og sikret. Krantransport og sikring av lasten skal kun utføres av personer med opplæring.

Ta blant annet hensyn til følgende punkter:

- ➔ Sikre lasten i henhold til lokale forskrifter.
- ➔ Sikre alle løse deler.
- ➔ Sikre sideplater mot vridning.
- ➔ Fest understellsbjelken med egnede festemidler på lasteparket.
- ➔ Ulakkerte flater og åpninger skal tildekkes med folie og limes med tape.

AVHENDE UNDERSTELLSBJELKE

Når understellsbjelken skal kasseres:

- ➔ Demonter understellsbjelken så godt det lar seg gjøre.
- ➔ Ta hensyn til lokale forskrifter for deponering og resirkulering.
- ➔ Enkeltdelene sorteres etter materiale og deponeres på en miljøvennlig måte:
 - Plastdeler leveres inn til gjenvinning som plastavfall.
 - Monter ut bremsebelegg og avstandsstykke til slurekopling og avhend dem som flerkomponents-spesialavfall.
 - Fjern olje og fett fra krandrivanordningene og deponer som smøremiddel.
 - Ledninger og stikkerforbindelser sorteres etter materialer og leveres for gjenvinning.
 - Stålkonstruksjonen leveres inn til gjenvinning som metallsrot.
 - Elektroniske komponenter deponeres som elektronisk avfall.



Dette produktet eller elektriske apparatet skal etter sin levetid ikke kasseres som husholdningsavfall.

MONTERE OG KOBLE TIL

GJELDER ALLE SOM ARBEIDER PÅ KRANEN, FØR DEN TAS I BRUK

Eieren av kranen er ansvarlig for valg av personale med riktige kvalifikasjoner til å foreta idriftsettelsen.



FARE FOR PERSONER!

Personer kan komme til skade hvis kranen settes i gang feil.

Hvis andre enn ABUS-personell får i oppdrag å sette i drift kranen, er eieren ansvarlig for at det er personell med tilstrekkelige kvalifikasjoner som setter i gang kranen. Følg forløpene som er beskrevet her nøye.

Eksempler på autoriserte personer:

- Personer med omfattende kunnskap fra fagutdanning innen maskinproduksjon og elektrisk anlegg på kraner.
- Personer med tilstrekkelig erfaring innen drift, montering og vedlikehold av kraner.
- Personer med omfattende kunnskap om respektive tekniske regler, direktiver og sikkerhetsforskrifter som gjelder i det aktuelle landet.
- Personer med regelmessig opplæring fra ABUS.

ABUS påtar seg intet ansvar for skader som skyldes ikke forskriftsmessig idriftssetting og hvis idriftssettingen ikke er utført av kvalifiserte personer.

ABUS anbefaler å la ABUS sitt monteringssteam utføre igangsettingen.

MONTERE KRANBANE

For at traverskranen skal bevege seg rolig, jevnt og uten stor slitasje, må kranbanen være korrekt lagt. Hvis ikke går kranen urolig og løpehjulene slites raskere.

Ved legging og montasje av kranbanen må man ta hensyn til bygningens konstruksjon, og planlegge sammen med arkitekter og statikere.

Ta blant annet hensyn til følgende punkter:

- ➔ Hallstøtter og hallbjelke eller betongstøtte og betongbjelke og konsoller skal konstrueres slik at kranbanen kan sveises på uten problemer.
- ➔ Sveising må kun utføres av firmaer som er sertifisert i henhold til EN 1090 EXC-3.
- ➔ Overvåk sveisesømmer i samsvar med denne standarden.
- ➔ Sveisesømmer skal minst være i henhold til takseringsgruppe B i DIN EN ISO 5817.
- ➔ Før sveising må man rengjøre ankerplatene (i betongkonsollene) eller stålkonsollene (på hallstøttene). De må være frie for smuss, rust, glødeskall, farge, fett og olje.
- ➔ Kutt kranbaneskjøtene i en vinkel på 45 grader. Avgrad og rengjør snittkanter. Åpningene mellom kranbanene skal være så små som mulige. Kranbanedelene som støter mot hverandre skal ikke være forskjøvet sideveis eller opp- eller nedover.
- ➔ Ved skrudde kranbaner: Alle skruene skrues fast med korrekt tiltrekkingsmoment.
- ➔ Rengjør kranskinnene. De må være frie for fett, olje, farge og smuss.
- ➔ Sikre kranbanen med egnete endeplater.
- ➔ Behandle hele kranbanen med et egnet korrosjonsbeskyttende middel (f.eks. maling)

MONTASJEOVERSIKT

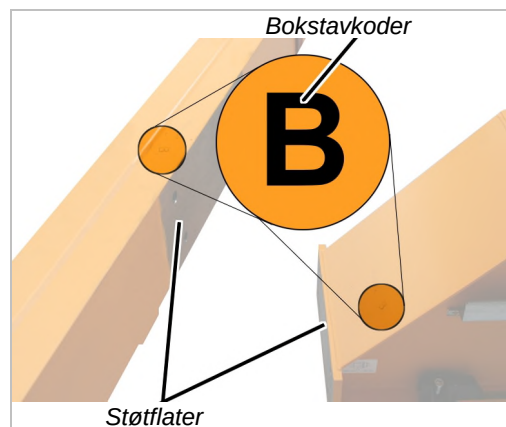
De følgende avsnittene beskriver montering av understellsbjelken.

- Først skrus understellsbjelken på gulvet på hovedbjelken til kranen. Se side 9.
- Deretter monteres sikkerhetsbufferne på gulvet. Se side 11.
- I tillegg skiftes de selvlåsende mutrene. Se side 11
- Deretter utbedres lakkskader. Se side 12.
- Deretter blir understellene montert på kranbanen. Se side 13.
- Til slutt skrus skruene til understellsbjelkene og understellene fast med korrekt tiltrekingsmoment. Se side 15.

SKRU PÅ UNDERSTELLSBJELKE

Ved takløpekran EDL og EDK skrus understellsbjelken på hovedbjelken med HV-skruer.

TI LORDNE UNDERSTELLSBJELKER

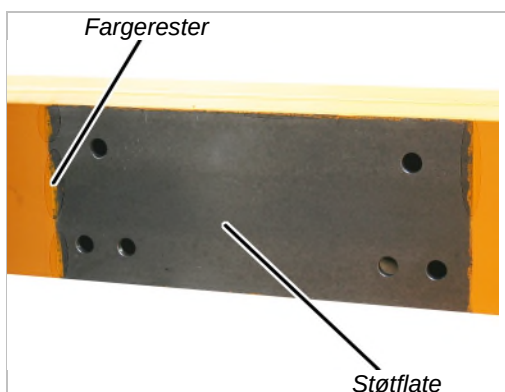


- ➔ Finn bokstavkodene A og B (for monteringsrekkefølge) på hovedbjelken og understellsbjelkene.
- ➔ Legg de to understellsbjelkene på støtflatene på hovedbjelken slik at bokstavkodene stemmer overens.

FORBEREDE SKRUEFORBINDELSER

**LIVSFARE!**

Kranen og lasten kan falle ned hvis understellsbjelkene ikke er skrudd riktig på hovedbjelkene. Forbered og skru på skruene korrekt!



- ➔ Rengjør grundig hele støtflaten. Det skal ikke være rust, smuss, farge eller lignende på dem.
- ➔ Løft understellsbjelkene før hovedbjelken. Hullmønstrene må stå rett ovenfor hverandre.

KONTROLLERE HV-SKRUER



Kontrollere HV-skruene: HV-skruene må være i henhold til disse kravene:

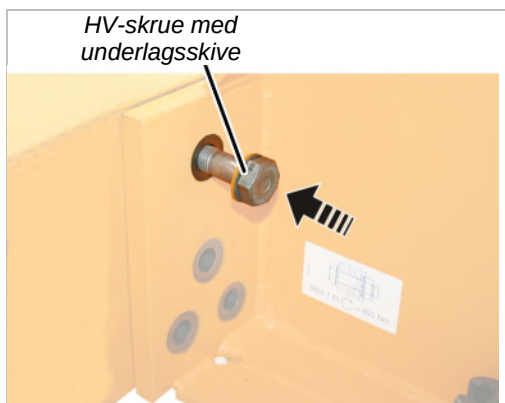
	Material	Størrelse	Smøring
HV-skruer (sekskant)	10.9 HV tZn	M20	
Underlags-skive	C 45 HV tZn	HV 21	MoS2
HV-mutter (sekskant)	10 HV tZn	M20	MoS2

- HV-skruene og festeplaten med HV-mutrene skal maksimalt trekkes til 2 ganger med tiltrekkingsmoment. Hvis de blir trukket til mer enn 2 ganger med tiltrekkingsmoment, skal man kassere HV-skruene og festeplatene med HV-mutrene.

Hvis det under monteringen er nødvendig å løsne HV-skruene (f.eks. fordi hullbildet ikke passer nøyaktig) kan de samme HV-skruene brukes på nytt maksimalt 1 gang, da smøringen ellers ikke er tilstrekkelig.

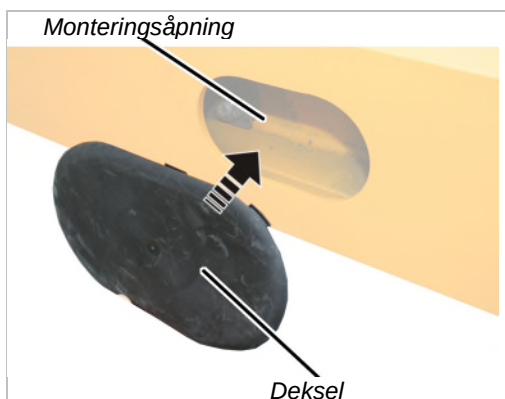
- HV-mutrene og underlagsskivene må være galvanisert og smurt med MoS2.
- HV-skruer som har vært montert i lengre tid på en kran, skal ikke brukes på nytt.

Understellsbjelkene monteres først kun med hendene. Endelig tiltrekking (med tiltrekkingsmoment) skjer først etter at kranen henger under kranbanen og løpekatten og alle andre komponenter er montert. Dermed kan hovedbjelkene sette seg og kranen henger ikke med spenninger under kranbanen. Se side 15.



- ➔ Sett underlagsskivene på HV-skrue med fasen (avskråing) mot skruehodet.
- ➔ Stikk inn HV-skruer og underlagsskiver fra utsiden og inn i skruehullene og skru fast for hånd.

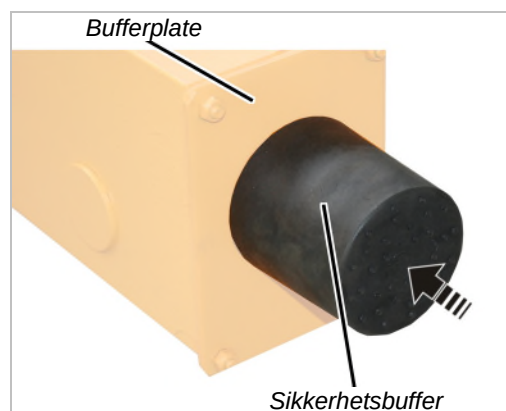
LUKK MONTERINGSÅPNING



- ➔ Lukk monteringsåpningen med deksel.

MONTERE SIKKERHETSBUFFER

Hvis sikkerhetsbufferen ikke er montert:



- ➔ Skru sikkerhetsbufferne (4x) inn i bufferplatene. Ca. 30 Nm.

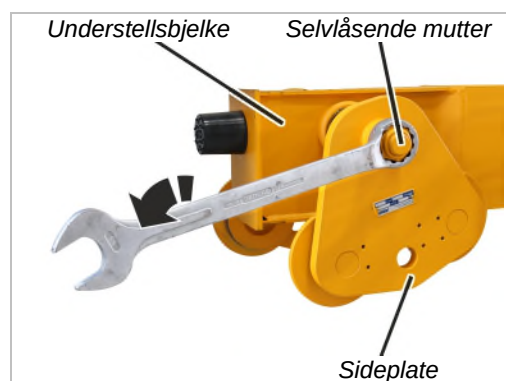
Sikkerhetsbufferen må være i kontakt med bufferplaten og det skal ikke være noe mellomrom, ellers vil støtet bli absorbert av skruen og ikke av selve sikkerhetsbufferen.

SKIFTE SELVLÅSENDE MUTRE

Da selvlåsende mutre med innsatt plastring kun kan brukes én gang, den innsatte plastringen i den selvlåsende mutteren blir skadet ved demontering, må de skiftes ved montering av takløpekranen.

SKRU AV SELVLÅSENDE MUTRE

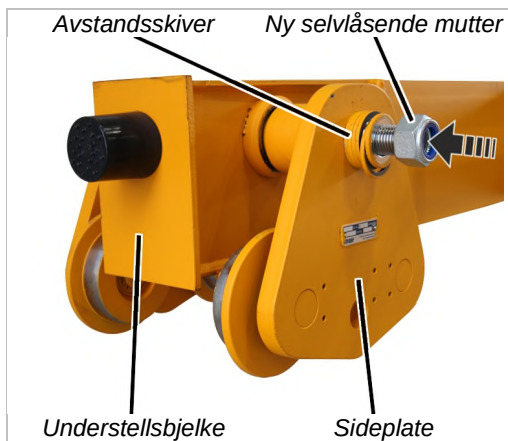
På alle sideplater:



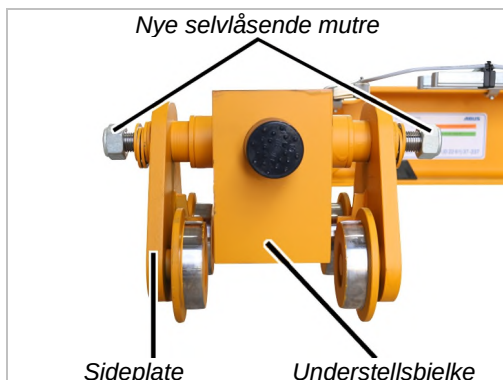
- ➔ Skru av selvlåsende mutre fra understellene.

SKRU PÅ NYE SELVLÅSENDE MUTRE

På alle sideplater:



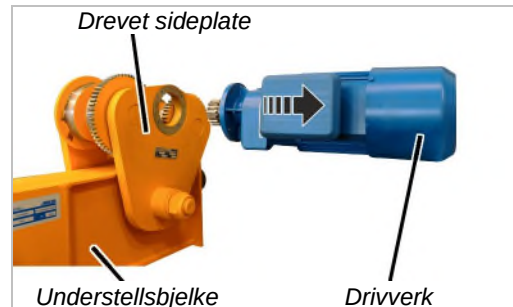
- ➔ Løsne avstandsskiver.
- Avstandsskivene skal ikke klebe seg sammen.
- ➔ Skru på nye selvlåsende mutre.
- Mutrene skal ikke trekkes til, da sideplatene må kunne forskyves for montering på kranbanen.



- ➔ De selvlåsende mutrene er byttet med nye selvlåsende mutre på alle understell.

DEMONTERE DRIVVERKET

For å forenkle monteringen, demonteres de to drivverkene.



- ➔ Løsne rilleskruene M6x20 (4x).
- ➔ Trekk drivverket ut fra den drevne sideplaten.

UTBEDRE LAKKSKADER

- ➔ Utbedre lakkskader fra transport og montering

MONTERE TAKLØPEKRANEN UNDER KRANBANEN



FARE I FORBINDELSE MED FALLENDE KOMPONENTER!

Kranen kan falle ned og drepe eller skade personer, hvis den ikke festes og løftes korrekt. Festing og løfting skal kun utføres av personer med utdanning.

VIPP OPP SIDEPLATENE

På alle sideplater:

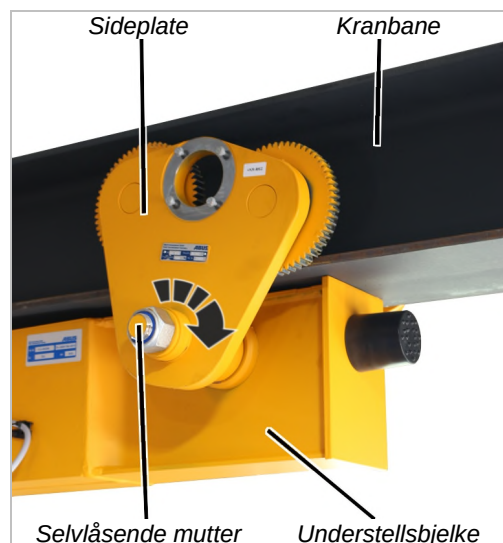


➔ Vipp opp sideplatene (2x) på begge sidene av kranbanen.

➔ Skyv sideplatene med løpehjulene på underflensen til kranbanen.

SKRU FAST SIDEPLATENE

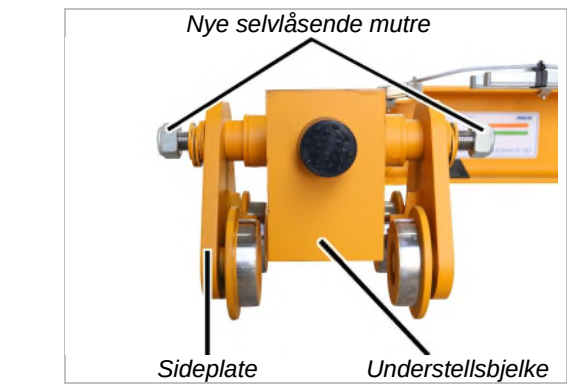
På alle sideplater:



➔ Skru fast sideplatene fra begge sider.
Pass på at avstandsskivene ligger i flukt!

TILPASSE FLENSBREDDE

For å tilpasse understellet til en annen flensbredde:



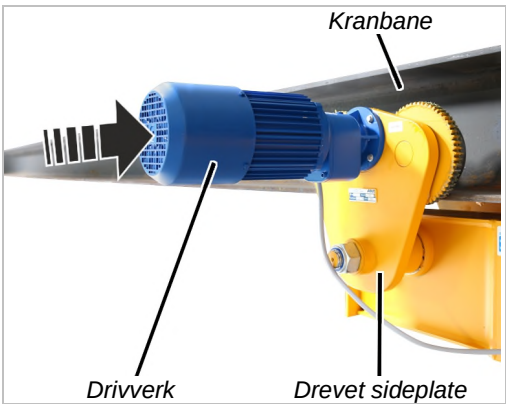
➔ Skift ut skivene på innsiden og utsiden av sideskiltene.

Forsiktig: Antall skiver på begge sider av understellsbjelken må ikke endres. Det må alltid plasseres en 5 mm tykk skive under mutteren.

Under- stell	Flens- bredde	Skive posisjon 3 2,5 mm	Skive posisjon 2 5 mm	Skive posisjon 6 8 mm
DL 80	64-125	4	16	
	126-200	6	18	
	201-300	4	24	
DL 112	82-150	4	18	
	151-200	4	14	
	201-300	4	24	
DL 140	98-190	4	18	2
	200-300	4	20	2

MONTERE DRIVVERK

Drivverkene som ble demontert før montering kan nå monteres og koble til.

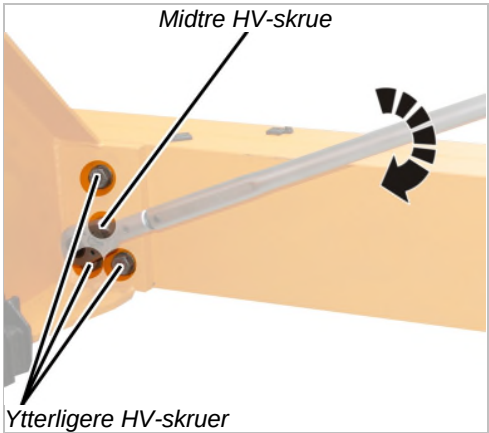


➔ Skyv drivverket inn i den drevne sideplaten.

➔ Skru fast drivverket med rilleskruer M6x20 (4x) . 10 Nm.

SKRU FAST UNDERSTELLSBJELKER

Etter at alle komponenter er montert, har hele kranen satt seg og er uten stramming på grunn av vekten. Først deretter skal man trekke til understellsbjelkene med tiltrekkingsmomentet.



- Skru fast HV-skruene kun med egnet momentnøkkel.
- Bruk ikke slagskrutrekker.
- Skru ikke på HV-skruer med dreievinkelmetoden.
- ➔ Skru fast de midtre HV-skruene på begge sider (på venstre og høyre side på understellsbjelken). 300 Nm med momentnøkkel.
- ➔ Deretter skrues de ytterligere HV-skruene fast vekselvis til venstre og høyre. 300 Nm med momentnøkkel.
- ➔ Deretter skal man skru alle HV-skruene endelig fast i samme rekkefølge. 450 Nm med momentnøkkel.

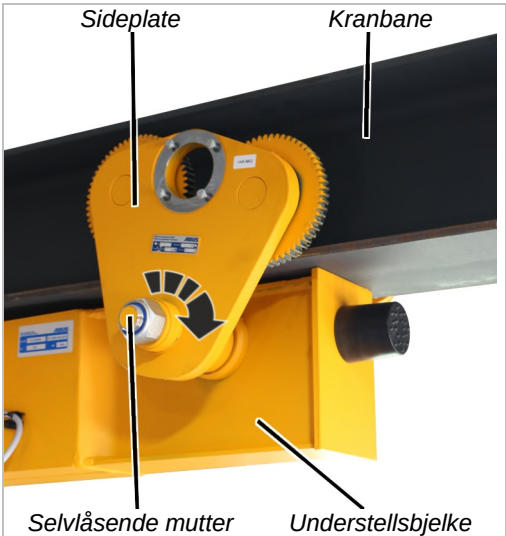
Informasjon:



Merk HV-skruene med en permanent markør med en kontinuerlig linje fra skruhodet over underlagsskiven til platen. Dette tjener til å bevise at alle HV-skruene er strammet til tiltrekkingsmomentet.

SKRU FAST UNDERSTELL

Etter at alle komponenter er montert, har hele kranen satt seg og er uten stramming på grunn av vekten. Først deretter skal man trekke til understellene med tiltrekkingsmomentet.



- Skru fast selvlåsende mutre kun med egnet momentnøkkel.
- Bruk ikke slagskrutrekker.
- ➔ Trekk til selvlåsende mutre endelig i henhold til tabellen.

Understell	Selvlåsende mutter	Tiltrekkingsmoment
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

OVERSIKT TILTREKKINGSMOMENTER SKRUER

UNDERSTELLSBJELKE

- ➔ Kontrollere HV-skrue: HV-skrueene må være i henhold til disse kravene:

	Material	Størrelse	Smøring
HV-skrue (sekskant)	10.9 HV tZn	M20	
Underlags-skive	C 45 HV tZn	HV 21	MoS2
HV-mutter (sekskant)	10 HV tZn	M20	MoS2

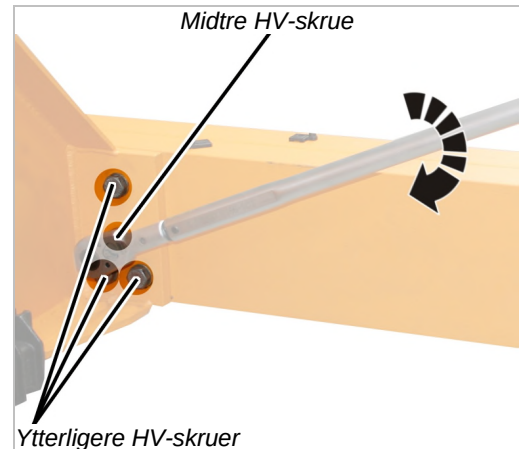
- HV-skrueene og festeplaten med HV-mutrene skal maksimalt trekkes til 2 ganger med tiltrekkingsmoment. Hvis de blir trukket til mer enn 2 ganger med tiltrekkingsmoment, skal man kassere HV-skrueene og festeplatene med HV-mutrene.

Hvis det under monteringen er nødvendig å løsne HV-skrueene (f.eks. fordi hullbildet ikke passer nøyaktig) kan de samme HV-skrueene brukes på nytt maksimalt 1 gang, da smøringen ellers ikke er tilstrekkelig.

HV-mutrene og underlagsskivene må være galvanisert og smurt med MoS2.

- HV-skruer som har vært montert i lengre tid på en kran, skal ikke brukes på nytt.

- ➔ Monter først understellsbjelkene kun med hånden.
- ➔ Løft deretter hele kranen under kranbanen og monter den fullstendig. På grunn av vekten setter kranen seg og spenningene slakkes.
- ➔ Deretter skrur man fast alle HV-skrueene endelig (med tiltrekkingsmoment).



- Skru fast HV-skrueene kun med egnet momentnøkkel.
- Bruk ikke slagskrutrekker.
- Skru ikke på HV-skruer med dreievinkelmetoden.
- ➔ Skru fast de midtre HV-skrueene på begge sider (på venstre og høyre side på understellsbjelken). 300 Nm med momentnøkkel.
- ➔ Deretter skrur de ytterligere HV-skrueene fast vekselvis til venstre og høyre. 300 Nm med momentnøkkel.
- ➔ Deretter skal man skru alle HV-skrueene endelig fast i samme rekkefølge. 450 Nm med momentnøkkel.

UNDERSTELL



Understell	Selvlåsende mutre	Antall	Tiltrekkingsmoment
DL 80	M20	8x	130 Nm
DL 112	M24	8x	160 Nm
DL 140	M36	8x	220 Nm

KONTROLL

ANGÅR ALLE SOM KONTROLLERER OG TAR AV KRANEN I HENHOLD TIL ARBEIDSSIKKERHETSBESTEMMELSENE

Understellsbjelken må kontrolleres regelmessig for å garantere sikker drift. Eieren er ansvarlig for de gjentatte kontrollen.

FØRST

KONTROLLINTERVALLER

Gjentatte kontroller skjer minimum én gang per år.

Under bestemte forhold er det nødvendig med hyppigere gjentatte kontroller. Slike forhold er:

- Hyppig arbeid med bærekapasitet.
- Arbeid med flere skift.
- Hyppig bruk.
- Støvete eller aggressive omgivelser.

Eieren er ansvarlig for å kontrollere forutsetningene og fastsette kontrollintervallene. ABUS står gjerne til disposisjon hvis du har spørsmål.

KRAV SOM STILLES TIL KONTROLLØREN

Eieren av kranen er ansvarlig for å velge kontrollør og for at vedkommende har riktige kvalifikasjoner.



FARE FOR PERSONER!

Personer kan bli skadet hvis kontrollen utføres feil.

Hvis andre enn ABUS-personell får i oppdrag å utføre kontrollen, er eieren ansvarlig for at tilstrekkelig kvalifisert personell kontrollerer anlegget.

Eksempler på autoriserte personer:

- Personer med omfattende kunnskap fra fagutdanning innen maskinproduksjon og elektrisk anlegg på kraner.
- Personer med tilstrekkelig erfaring innen drift, montering og vedlikehold av kraner.
- Personer med omfattende kunnskap om respektive tekniske regler, direktiver og sikkerhetsforskrifter som gjelder i det aktuelle landet.
- Personer med regelmessig opplæring fra ABUS.

KONTROLLENS OMFANG

Den kompetente personen som kontrollerer kranen, er ansvarlig for omfanget og typen kontroll.

OVERSIKT: KONTROLLERE KRAN

I tillegg til de punktene som er beskrevet her, må man også kontrollere alle punkter som er beskrevet i andre medfølgende produkthåndbøker.

Avgjørelsen om kranen er i feilfri stand ligger ene og alene hos kontrolløren. Hvis det fastslås mangler, må de fjernes. Kontrolløren avgjør om kranen må kontrolleres på nytt igjen etter at feilen er rettet opp.

Hvis flere kontroller er nødvendig fordi lokale forskrifter krever det, må disse også utføres.

I tillegg må minimum disse punktene kontrolleres:

- ➔ Kun ved forhåndsfrakobling eller endestopp: Kontroller understellsbjelkens bremsestreking i endebryterområdet. Se side 19.
- ➔ Kontroller diameteren til løpehjulene. Se side 20.
- ➔ Kontroller tilstand til sikkerhetsbufferen. Se side 21.

KONTROLLERE BREMSESTREKNING

KUN VED FORHÅNDSFRAKOBLING ELLER ENDESTOPP

I drift slites bremsen på krandrivanordningene. Dermed blir kranens bremsestreking lengre. Da kan det skje at kranen treffer stopperen med for høy hastighet og dermed belaster den bærende konstruksjonen (f.eks. bygningen) for kraftig.

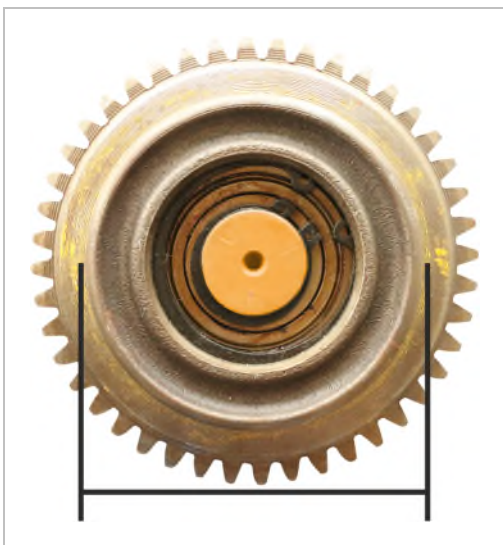
- ➔ Heng så mye last på lastkroken at det tilsvarer kranens maksimale bærekapasitet.
- ➔ Kjør kranen til endebryterområdet.
- ➔ Kontroller bremsestreking:

Ved forhåndsfrakobling: Kranen må kun kjøre med sakte kjørehastighet like før stopperen.

Ved endestopp: Kranen må stå helt stille like før stopperen.

- ➔ Hvis bremsestrekingen er for lang: Still inn bremsen på krandrivanordningen. Se dokumentasjonen for krandrivanordningen.

KONTROLLER DIAMETEREN TIL DE DREVNE LØPEHJULENE



➡ Mål diameteren til løpehjulet på flere steder over hele bredden til løpehjulet.

➡ Diameteren må ikke være mindre enn det som er angitt i tabellen.

Hvis diameteren er mindre må løpehjulet skiftes ut.

Konstruksjonsstørrelse	Maksimalt tillatte slitasje	Minste diameter for løpehjulet
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

MÅL DIAMETERFORSKJELL

I tillegg må de drevne løpehjulene til kranen ha så lik diameter som mulig, slik at kranen kjører jevnt på kranbanen.

Derfor er forskjellen i diameter på de (motstående) drevne løpehjulene begrenset.

➡ Fastslå diameterforskjell på de (motstående) drevne løpehjulene.

Diameterforskjellen må ikke være større enn det som er angitt i tabellen.

Hvis forskjellen i diameter er større, må de skiftes ut.

Konstruksjonsstørrelse	For kraner med mindre belastning (tidligere kranklasse B3)	For kraner med stor belastning (tidligere kranklasse B4)
DL 80	2 mm	1 mm
DL 112	2 mm	1 mm
DL 140	2 mm	1 mm

Maksimal diameterforskjell for begge de drevne løpehjulene.

KONTROLLER DIAMETEREN TIL DE IKKE DREVNE LØPEHJULENE



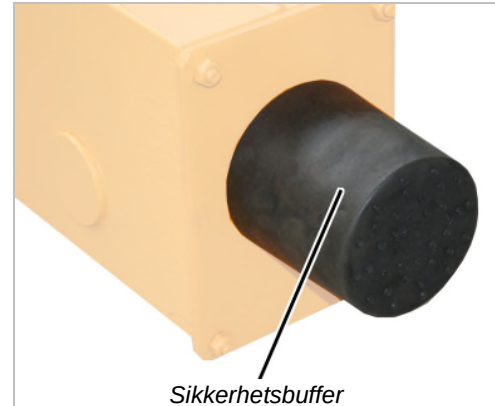
➔ Mål diameteren til løpehjulet på flere steder over hele bredden til løpehjulet.

➔ Diameteren må ikke være mindre enn det som er angitt i tabellen.

Hvis diameteren er mindre må løpehjulet skiftes ut.

Konstruksjonsstørrelse	Maksimalt tillatte slitasje	Minste diameter for løpehjulet
DL 80	-3 mm	77 mm
DL 112	-3 mm	109 mm
DL 140	-3 mm	137 mm

KONTROLLERE TILSTAND TIL SIKKERHETSBUFFER



➔ Kontroller alle sikkerhetsbufrene. Sikkerhetsbufrene skal ikke være porøse, klemte, krumme eller skadet på annen måte.

➔ Kontroller materialet til sikkerhetsbufferen på hele omfanget. Plasten må ikke ha noen sprekker på overflaten noe sted.

➔ Trykk sikkerhetsbufferen inn med fingeren. Sikkerhetsbufferen må kunne trykkes inn noe og være mulig å forme.

➔ Hvis en av sikkerhetsbufrene har begynt å bli litt skadet, må alle sikkerhetsbufrene på kranen skiftes ut.

➔ Hvis en av sikkerhetsbufrene ikke kan trykkes inn, må alle sikkerhetsbufrene på kranen skiftes ut.

VEDLIKEHOLD

ANGÅR ALLE SOM VEDLIKEHOLDER, REPARERER ELLER BYGGER OM KRANEN.

Eieren av kranen er ansvarlig for valg av riktig kvalifisert vedlikeholdspersonale.



FARE FOR PERSONER!

Personer kan komme til skade hvis kranen vedlikeholdes feil.

Hvis andre enn ABUS-personell får i oppdrag å vedlikeholde kranen, er eieren ansvarlig for at det er personell med tilstrekkelige kvalifikasjoner som vedlikeholder kranen. Følg forløpene som er beskrevet her nøye.

Eksempler på autoriserte personer:

- Personer med omfattende kunnskap fra fagutdanning innen maskinproduksjon og elektrisk anlegg på kraner.
- Personer med tilstrekkelig erfaring innen drift, montering og vedlikehold av kraner.
- Personer med omfattende kunnskap om respektive tekniske regler, direktiver og sikkerhetsforskrifter som gjelder i det aktuelle landet.
- Personer med regelmessig opplæring fra ABUS.

ABUS påtar seg intet ansvar for skader som skyldes ikke forskriftsmessige reparasjoner og hvis vedlikeholdet er utført av ikke kvalifiserte personer.

ABUS anbefaler å la ABUS-service utføre vedlikeholdet.

Bruk kun originale ABUS reservedeler. Ellers opphører garantien.

RÅD OM SIKKERHET VED VEDLIKEHOLD

Følg de følgende sikkerhetsreglene ved alt reparasjonsarbeid på kranen:

- Slå av kopplingsreléet. Sikre bryteren slik at den ikke utilsiktet kan slås på igjen.
- Koble skillebryteren fra stikkontakten på beskyttelseskasse kran. Sikre stikkontakten med hengelås, slik at skillebryteren ikke kan settes inn igjen utilsiktet.
- Bruk egnet løftestillas og fallsikring.
- Sperr av arbeidsområdet rundt løfteplattformen.
- Ytterligere kraner på samme kranbane eller kraner over eller under kranen som skal vedlikeholdes kobles ut. Sikre bryteren slik at den ikke kan slås på igjen utilsiktet. Andre kraner kan ellers velte løfteplattformen eller slå mot kranen som vedlikeholdes.
- Informer personer som oppholder seg i nærheten om reparasjonsarbeidet.
- Arbeid på kranens elektriske anlegg må kun utføres av en kvalifisert elektriker!
- Også etter at nødstoppbryteren er aktivert, er det livsfarlig høy spenning i reléboksen.

DEMONTERE LØPEHJUL

Hvis løpehjulet er skadet eller slitt, må det erstattes av et nytt løpehjul.

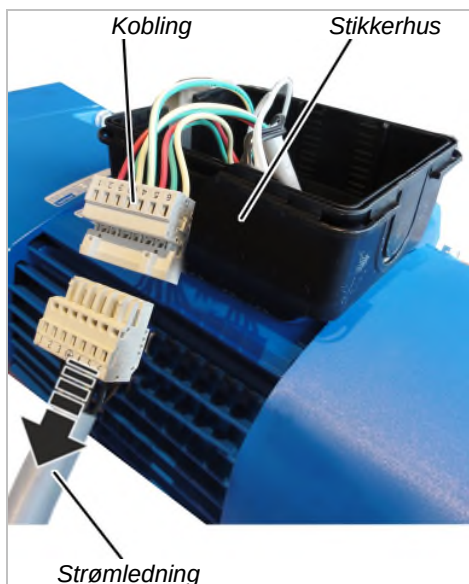
I dette avsnittet vises skifte av ikke drevne løpehjul. Skifte av et drevet løpehjul er ikke vesentlig forskjellig fra dette. Ekstra arbeidstrinn er merket med en stiplet boks.

FORBEREDE KRAN

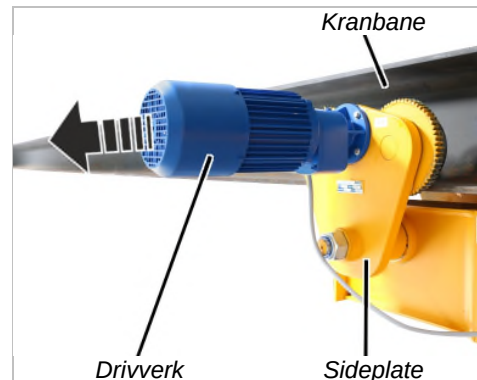
- ➔ Følg arbeidssikkerhetsbestemmelsene.
- ➔ Avlaste løpehjul.

KUN VED DREVET LØPEHJUL

DEMONTERE DRIVVERKET

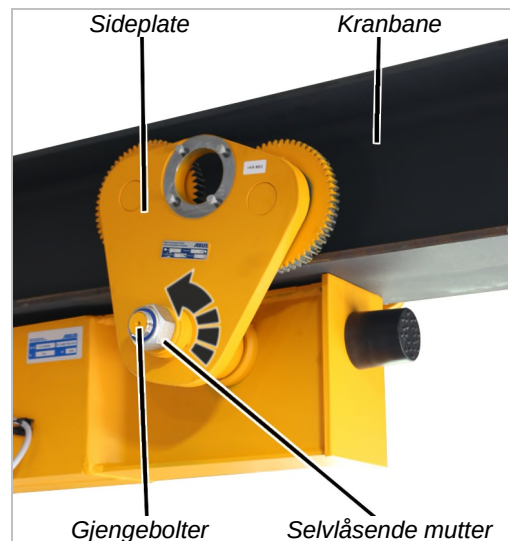


- ➔ Åpne stikkerhuset på drivverket.
- ➔ Ta av strømledningen fra koblingen.
- ➔ Fastslå vekten til drivverket. Se produkthåndboken ABUS-understell.
- ➔ Sikre drivverket slik at vekten holdes uten fare og drivakselen ikke belastes (f.eks. oppheng i rundslynge).

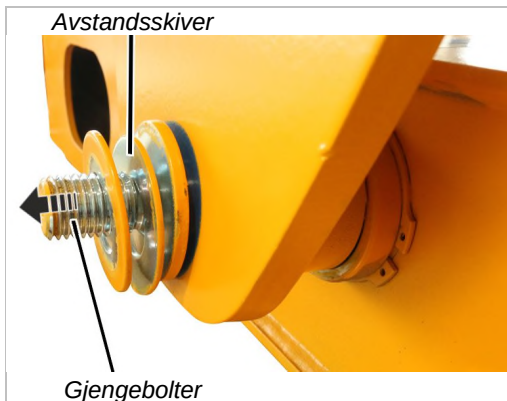


- ➔ Løsne rilleskruene M6x20 (4x).
- ➔ Trekk drivverket ut fra sideplaten.

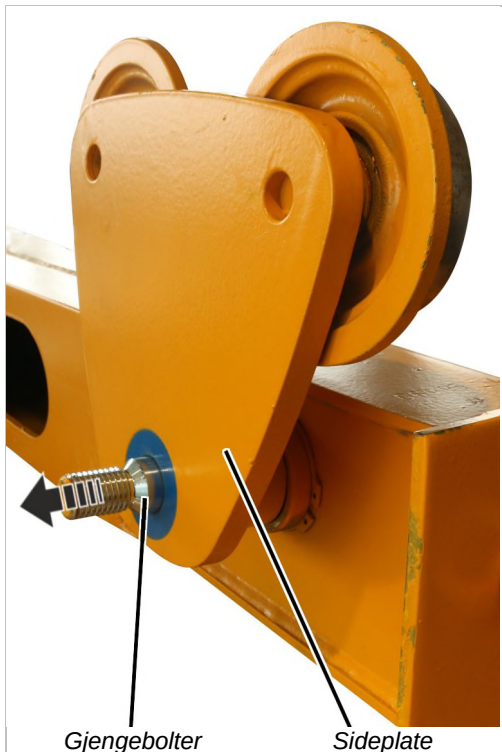
DEMONTERE SIDEPLATE



- ➔ Skru av selvlåsende mutter fra gjengebolten på sideplaten.

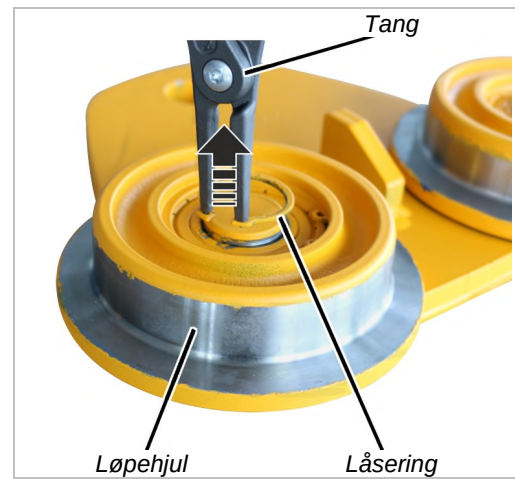


➔ Ta avstandsskivene av gjengebolten.



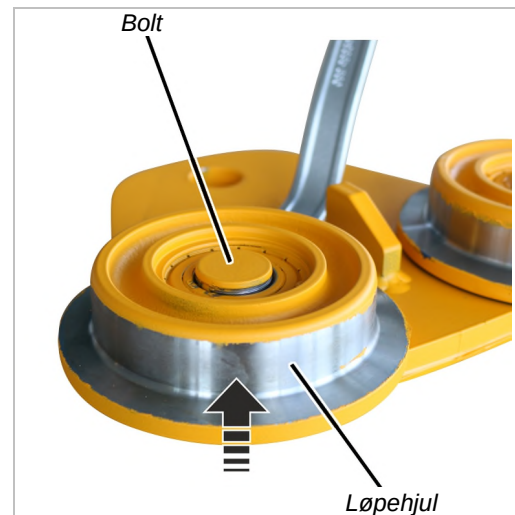
➔ Trekk sideplaten av gjengebolten.

DEMONTERE LØPEHJUL



➔ Legg sideplaten med løpehjulene oppover på ett plant underlag.

➔ Fjern låseringen (2x) fra innsiden av løpehjulet (2x) med en tang.



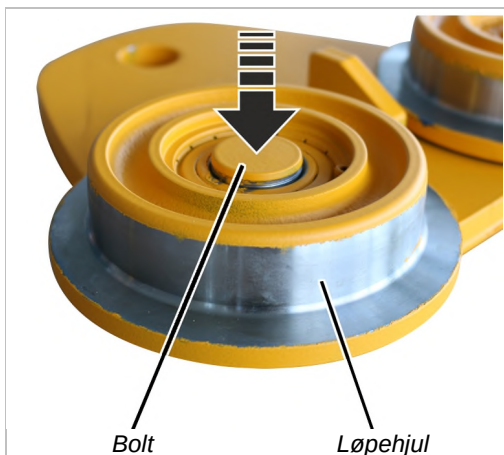
➔ Demonter løpehjul (2x) fra bolten med et egnet verktøy.

MONTERE LØPEHJUL

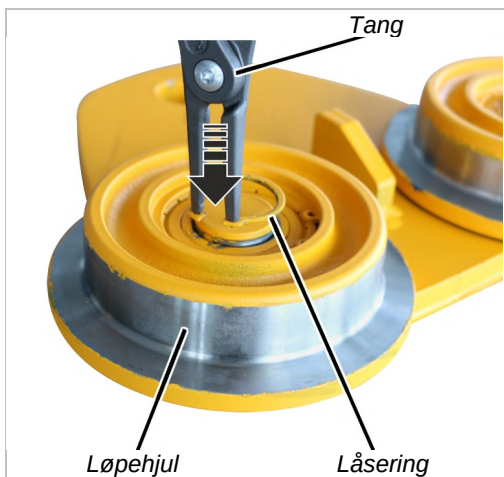
Hvis løpehjulet er skadet eller slitt, må det erstattes av et nytt løpehjul.

I dette avsnittet vises skifte av ikke drevne løpehjul. Skifte av et drevet løpehjul er ikke vesentlig forskjellig fra dette. Ekstra arbeidstrinn er merket med en stiplet boks.

MONTERE LØPEHJUL

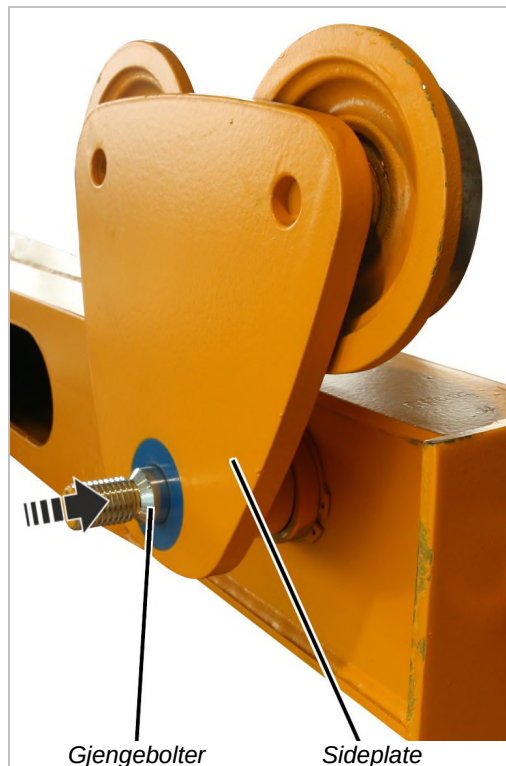


→ Slå løpehjulet (2x) på bolten.

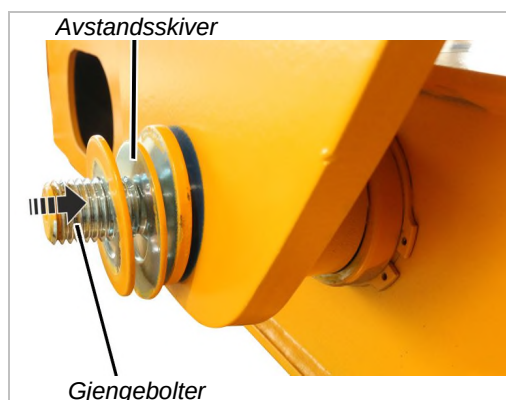


→ Sett inn låseringen (2x) på innsiden av løpehjulet med en tang.

MONTERE SIDEPLATE



→ Skyv sideplaten på gjengebolten på understellsbjelken.

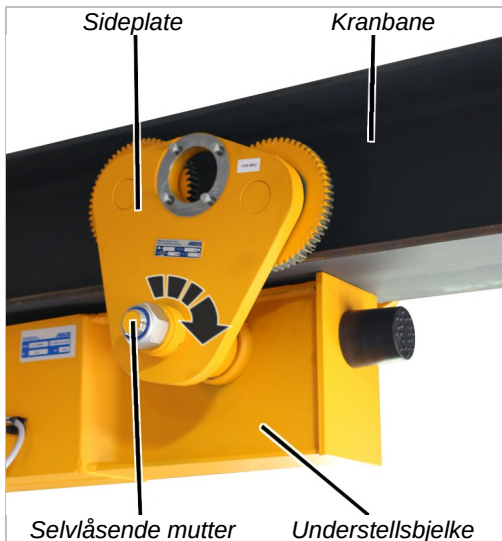


→ Skyv avstandsskivene på gjengebolten.

Informasjon:

Antallet avstandsskiver bestemmer flensbredden til understellet.

På gjengeboltene på understellsbjelken kan differansen mellom avstandsskivene på venstre og høyre side av gjengebolten være maks. 2,5 mm. Dette tilsvarer 1 tynn avstandsskive.

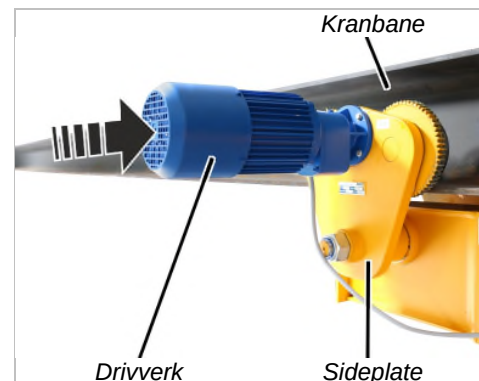


- Skru fast den selvlåsende mutteren.
Pass på at avstandsskivene ligger i flukt!

Understell	Selvlåsende mutter	Tiltrekkingsmoment
DL 80	M20	130 Nm
DL 112	M24	160 Nm
DL 140	M36	220 Nm

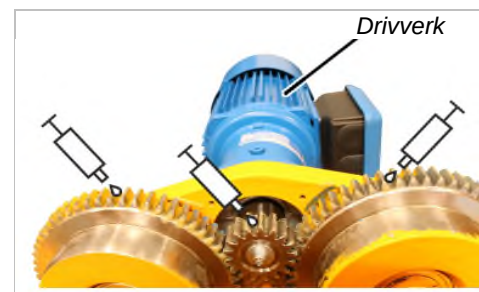
KUN VED DREVET LØPEHJUL

MONTERE DRIVVERK



- Skyv drivverket inn i den drevne sideplaten.
→ Skru fast drivverket med rilleskruer M6x20 (4x) . 10 Nm.

SMØRE TANNKRANSENE



- Smør alle tre tannkransene. Påfør rikelig smøremiddel med pensel.

Anbefaling: universalfett "High-Lub LT1 EP" artikkelnummer 317880.

Alternativ: universalfett "High-Lub" artikkelnummer 318490 (patron med 400 g).

TILTREKKINGSMOMENTER FOR SKRUER

UNDERSTELL



Understell	Selvlåsende mutre	Antall	Tiltrekkingsmoment
DL 80	M20	8x	130 Nm
DL 112	M24	8x	160 Nm
DL 140	M36	8x	220 Nm

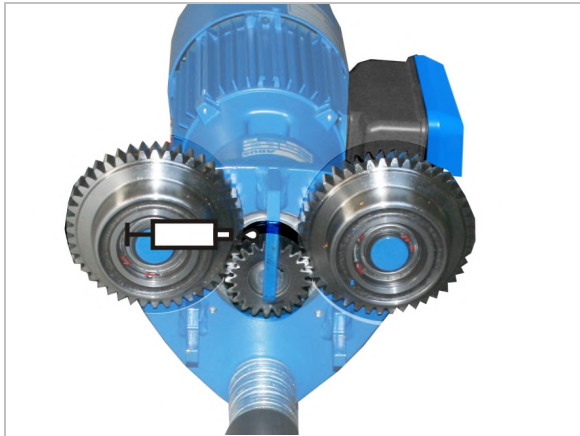
DRIVERK



Konstruksjonsstørrelse	Type og størrelse	Antall	Tiltrekkingsmoment
DL 80/112	Rilleskrue M6x20	4x	10 Nm
DL 140	Rilleskrue M6x20	4x	10 Nm

SMØREMIDLER

LØPEHJULTANNKRANS DRIVVERK



Smøring på stedet med "High-Lub LT1 EP", ABUS-artikkelnummer 318490.

Smøring fra fabrikk med "High-Lub LT1 EP" ABUS-artikkelnummer 317880.

Mengde: Påfør rikelig smøremiddel med pensel.

Alternativ:

- "High-Lub °318490 (patron med 400 g)"

Smøre tannkransene ved:

- Demontering og montering av drivverket
- Generaloverhaling
- ➔ Kontroller regelmessig at tannkransen er fullstendig smurt, og at smøremidlet ikke er tilsmusset.
- ➔ Hvis smøremidlet er tilsmusset: Rengjør tannkransene og smør dem på nytt.

ABUS-SERVICE

KUN I TYSKLAND

- ➔ Sørg for å ha produktnummer, serienummer og kundennummer klart hvis disse er kjent.
- ➔ Ring ABUS-servicesentralen:
 - Telefon: +49 (0)2261-37-237
- ➔ Etter kontortid legger du igjen beskjed på telefonsvaren.
 - ABUS-service ringer deg tilbake om kort tid.
- ➔ Ved behov sender du problembeskrivelsen på telefaks eller e-post:
 - Telefaks: +49 (0)2261-37-265
 - e-post: service@abus-kransysteme.de

KUN UTENFOR TYSKLAND

- ➔ Ring ABUS-avdelingen eller kran-servicepartneren lokalt.
ABUS-avdelingen eller kran-servicepartneren lokalt informerer om kontaktinformasjon, kontaktperson og tilgjengelighet.

ABUS Kransysteme GmbH
Sonnenweg 1
D – 51647 Gummersbach
Tlf. 0049 – 2261 – 37-0
Faks. 0049 – 2261 – 37-247
info@abus-kransysteme.de

Videreformidling og mangfoldiggjøring av dette dokumentet, bruk og opplysning om innholdet i det er ikke tillatt, hvis det ikke er uttrykkelig tillatt. Overtredelser medfører skadeerstatning. Vi tar forbehold om alle rettigheter i tilfelle patenthildeling eller varemerkeregistrering.

AN 120030NO004
2025-07-24

ABUS